

**Состав серии ТТЛ и функциональные аналоги в сериях SN 54/74**

Функциональное назначение	Подгруппа, вид и порядковый номер разработки (по функции)	Обозначение функционального аналога	Номер рисунка в приложении 3.1
Четыре логических элемента 2И НЕ (133, К155, 130, К131.530, К531, К555)	ЛА3	00	3.1.5
Три логических элемента 3И - НЕ (133, К155, 130, К131, 530, К531, К555)	ЛА4	10	3.1.6
Два логических элемента 4И-НЕ (133, К155, 130, К131, 530, К531, К555)	ЛА1	20	3.1.1,а <sup>1</sup>
Логический элемент 8И - НЕ (133, К155, 130, К131, 134, 530, К555)	ЛА2	30	3.1.2
Два логических элемента 4И-НЕ с большим коэффициентом разветвления по выходу (133, К155, 130, К131)	ЛА6	40	3.1.7
Два логических элемента 2И -ИЛИ - НЕ, один расширяемый по ИЛИ (133, К155, 1-30, К131, 134, 734)	ЛР1	50	3.1.3
Два 4-входовых логических расширителя по ИЛИ (133, К155, 130, К131),	ЛД1	60	3.1.4
Четыре логических элемента 2И -НЕ/ИЛИ-НЕ (134, 734)	ЛБ1	-	3.1.52
Два логических элемента 4И -НЕ/ИЛИ-НЕ и логический элемент НЕ (134, 734)	ЛБ2	-	3.1.&3
Логический элемент 2-2-3-4И/ИЛИ-НЕ (134, 734)	ЛР2	-	3.1.54
Четыре 2-входовых схемы И - НЕ с открытым коллекторным выходом (элементы контроля) 133, К155, 134	ЛА3	01	3.1.12
Четыре логических элемента 2И -НЕ с открытым коллекторным выходом (К531, К555)	ЛА9П2	03	-
Шесть логических элементов НЕ (К155, 130, К131, К531, К555)	ЛН1	04	3.1.39
Четыре логических элемента 2ИЛИ-НЕ (133, К155, К531, К555)	ЛЕ1П	02	-
Шесть логических элементов НЕ (с открытым коллектором) (К531)	ЛН2П	05	-
Шесть буферных инверторов с повышенным коллекторным напряжением (К155)	ЛН3	06	-
Шесть буферных формирователей с открытым коллектором (К155))	ЛН4	07	-
Четыре логических элемента 2И (133, К155, К555)	ЛИ1	08	3.1.22
Три логических элемента 3И (530, К531)	ЛИЗП,	11	-
Три логических элемента 3И - НЕ (с открытым коллектором) (К 155)	ЛА10	12	-
Два триггера Шмитта с логическим элементом на входе (133, К 155)	ТЛ1	13	-
Шесть буферных элементов НЕ (К155)	ЛН5	16	-
Два логических элемента 4И (К555)	ЛИ6	21	-

Два логических элемента ИЛИ - НЕ со стробированием на одном элементе и возможностью расширения по ИЛИ на другом (К155)	ЛЕ2	23	-
Две 4-входные схемы И-НЕ с открытым коллекторным выходом и повышенной нагрузочной способностью (элементы индикации) (133 К155)	ЛА7	22	3.1.11
Два логических элемента 4ИЛИ - НЕ со стробированием (К155)	ЛЕ3	25	-
Четыре высоковольтных логических элемента 2И - НЕ с открытым коллектором (К155)	ЛА11	26	-
Четыре логических элемента 2ИЛИ - НЕ (буферное устройство) К155	ЛЕ5	28	-
Элемент сопряжения МОП 3У - ТТЛ четыре логических элемента 2И-НЕ) 133	ЛА15	-	3.1. 30
Четыре логических элемента 2ИЛИ(133, К155, К555)	ЛЛ1	32	
Четыре буферных логических элемента 2И-НЕ (К155)	ЛА12	37	-
Четыре буферных логических элемента 2И - НЕ с открытым коллекторным выходом (К155)	ЛА13	38	-
Два логических элемента 4-2-3-2И - 4ИЛИ - НЕ (530 К531, К555)	ЛР11П	51	
Логический элемент 2-2-2-3И-4ИЛИ - НЕ с возможностью расширения по ИЛИ <133 К155, 130 К131)	ЛР3	54	3.1.8
Логический элемент 4 - 4И - 2ИЛИ - НЕ с возможностью расширения по ИЛИ (133, К155, 130, К131, 134)	ЛР4	55	3.1. 10
Дешифратор 4Х10 (134)	ИД6	42	3.1.49
Логический элемент 4-2-3-2 И-4ИЛИ-НЕ (530, К531)	ЛР9П	64	-
Преобразователь входных цифровых сигналов двоичного кода в цифровые сигналы семисегментного кода (133)	ПП4	49	3.1.31
Четыре D-триггера с прямым и инверсным выходами (133, К155)	ТМ7	75	3.1.19
Четыре D-триггера (133, К155)	ТМ5	77	3.1.18
Одноразрядный полный сумматор (133, К155)	ИМ1	80	3,1.35
ОЗУ на 16 бит со схемами управления (133, К155)	РУ1	81	3.1.21
Двухразрядный (двоичный) полный сумматор (133, К155)	ИМ2	82	3.1.36
Четырехразрядный (двоичный) сумматор (133, К155)	ИМ3	83	3.1.37
ОЗУ 16 бит с вентильным входом усилителя записи (К155)	РУ3	84	3.1.33
Четырехразрядная схема сравнения чисел (134)	СП1	85	-
Четыре 2-входных логических элемента «исключающее ИЛИ» (К155)	ЛП5	86	3.147
Двойной JK-триггер (134)	ТВ14	78	3.1.55
ОЗУ на 64 бита с произвольной выборкой (133, К155)	РУ3	89	31.34
8-разрядный сдвигающий регистр (134)	ИР2	91	3.1.48
Счетчик-делитель на 12 (133, К155)	ИЕ4	92	3.1.16
Двоичный счетчик (133, К155, 134)	ИЕ5	93	3.1.17,а <sup>3</sup>

4-разрядный универсальный сдвигающий регистр (133, K155, 134)	ИР1	95	3,1.20, а <sup>4</sup>
Два D-триггера (133, K155, 130, 134)	ТМ2	74	3.1.14
Двоично-десятичный 4-разрядный счетчик (133, K155, 134)	ИЕ2	90	3.1.15, а <sup>5</sup>
Триггер JK с логикой на входе 3И (133. K155, 130, K131, 134)	ТВ1	72	3.1.13,а <sup>6</sup>
Делитель частоты с переменным коэффициентом деления (133, K155)	ИЕ8	97	3.1.32
Четырехразрядный селективный регистр (134)	ИР5	98	
Два JK-триггера (K531)	ТВ9П	112	
Два JK-триггера (K531)	ТВ10П	113	
Сдвоенный JK-триггер (K531)	ТВ11П	114	
Четыре буферных вентиля с тремя состояниями на выходе (K155)	ЛП8	125	
Четыре логических элемента 2ИЛИ - НЕ (магистральный усилитель) (K155)	ЛЕ6	128	
Двоичный дешифратор на восемь направлений (K555)	ИД7	138	
Два логических элемента 4И - НЕ (магистральный усилитель) (K531)	ЛА16П	140	
Высоковольтный дешифратор управления газоразрядными индикаторами (133, K 155)	ИД1	141	3.1.27
Селектор-мультиплексор на 8 каналов со стробированием (133, K 155)	КП7	151	3.1.26
Селектор-мультиплексор данных на 8 каналов (133, K155)	КП5	152	3.1.25
Сдвоенный цифровой селектор-мультиплексер 4-1 (133, K 155, -530, K531)	КП2	153	3.1.41
Селектор-мультиплексер данных на16 каналов со стробированием (K.155)	КП1	150	3.1.40
Дешифратор-демультиплексер 4 линии на 16 (133, K.155, 134)	ИД3	154	3.1.44
Сдвоенный дешифратор-мультиплексер 2-4 (K155)	ИД4	155	3.1.46
Многофункциональный логический элемент для ЭВМ (K155)	ХЛ1	-	3.1.38
Одновибратор с логическим элементом на входе (133, K155)	АГ1	121	-
Синхронный десятичный 4-разрядный счетчик (K155)	ИЕ9	160	-
8-разрядный последовательный сдвигающий регистр с параллельным выходом (134)	ИР8	164	-
16-разрядное регистровое 3У (K155)	РП1	170	-
4-разрядный регистр с тремя состояниями на выходе (K155)	ИР15	173	-
Счетверенный D-триггер (K155)	ТМ8	175	-
8-разрядная схема контроля четности и нечетности (K155, 134)	ИП2	180	3.1.42
Арифметическо-логическое устройство (K155, 134)	ИП3	181	3.1.45, а <sup>7</sup>
Схема быстрого переноса для арифметическо-логического узла (K188, 134)	ИП4	182	3.1.43-

Сдвоенный полный сумматор с ускоренным переносом (134)	ИМ5	183	3.1.50
Декадный счетчик с фазово-импульсным представлением информации (К155)	ИЕ1	-	3.1.23
Формирователь разрядной записи, усилитель воспроизведения и схема установки нуля (К155)	АП1	-	3.1.24
8-входовый расширитель по ИЛИ (183, К155)	ЛД3	-	3.1.9
Преобразователь двоично-десятичного кода в двоичный (К155)	ПР6	184	-
Преобразователь двоичного кода в двоично-десятичный (К155)	ПР7	185	-
ПЗУ на 1024 бита с использованием в качестве преобразователя двоичного кода в код русского, латинского алфавита, код арифметических и дополнительных знаков	РЕ21...РЕ24	187	-
ПЗУ на 256 бит со схемами управления (К155)	РЕ3	-	-
Двоично-десятичный реверсивный счетчик (133, К155)	ИЕ6	192	3.1.28
4-разрядный двоичный реверсивный счетчик (133, К155)	ИЕ7	193	3.1.29
Четыре накопительных элемента (134)	РМ1	-	3.1.51
Мажоритарный элемент (134)	ЛП3	-	3.1.56
Многоцелевой элемент цифровой структуры (МЭЦС) (134)	ХЛ3	-	3.1.58
Многоцелевой элемент цифровой структуры (МЭЦС-2) (134)	ХЛ2	-	3.1.57
Три схемы переключателя (134)	КП8	-	3.1.59
Сдвоенный коммутатор четырех каналов в один (134)	КП3	-	3.1.60
Коммутатор на 8 каналов (134)	КП10	-	3.1.61
4-разрядный полусумматор (134)	ИМ4	-	3.1.62
Два логических элемента 2И-НЕ с общим входом и двумя мощными транзисторами (К155)	ЛП7	SN75450	-
Два логических элемента 2И с мощным открытым коллекторным выходом (К155)	ЛИ5	SN75451	-
12-разрядный регистр последовательного приближения (133)	ИР17	AT2504	-
Реверсивный 8-разрядный регистр сдвига (133, К155)	ИР13	198	-

Примечание:

ИС серии 133 являются функциональным аналогов ИС серии SN54; серии К155-SN74; серии 130-SN54H; серии К131-SN74H; серии К531-SN74S; серии 530-SN54S; серии К555 - SN74LS.

<sup>1</sup> Для ИС К155 ЛА1 см. рис. 3.1.1,6.

<sup>2</sup> Буква «П» относится только к серии К531 и означает, что она выпускается в пластмассовом корпусе.

<sup>3</sup> Для ИС 134ЕИ5 см. рис. 3.1.17,б

<sup>4</sup> Для ИС 134 ИР 1 см. рис. 3.1.20,б

<sup>5</sup> Для ИС 134 ИЕ2 см. рис. 3.1.15,б.

<sup>6</sup> Для ИС 134 ТВ 1 см. рис. 3.1.13,б

<sup>7</sup> Для ИС 134 ИП3 см. рис. 3.1.45,б

УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ТТЛ-СХЕМ

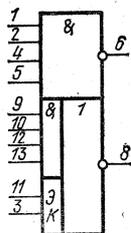


Рис. 3.1.1

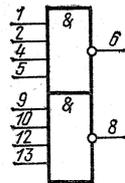


Рис. 3.1.2

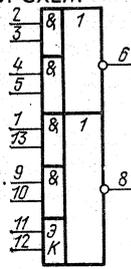


Рис. 3.1.3

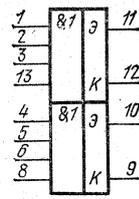


Рис. 3.1.4

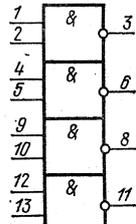


Рис. 3.1.5

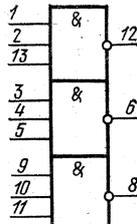


Рис. 3.1.6

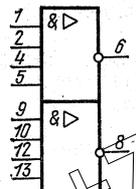


Рис. 3.1.7

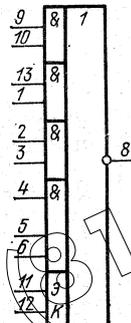


Рис. 3.1.8

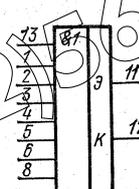


Рис. 3.1.9

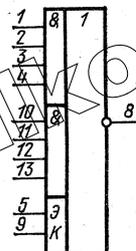


Рис. 3.1.10

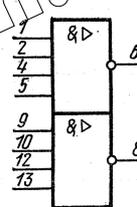


Рис. 3.1.11

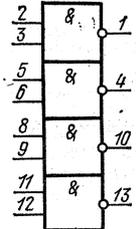


Рис. 3.1.12

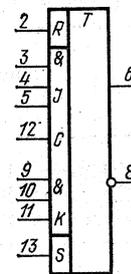


Рис. 3.1.13

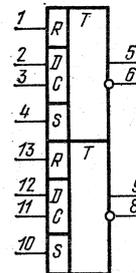
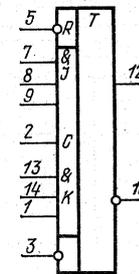


Рис. 3.1.14

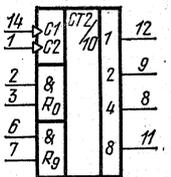


Рис. 3.1.15

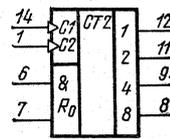
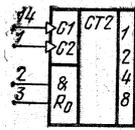
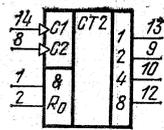


Рис. 3.1.16



a)

Рис. 3.1.17



b)

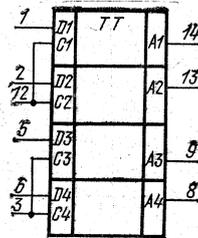


Рис. 3.1.18

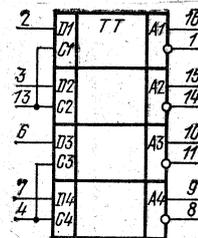
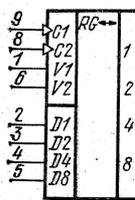
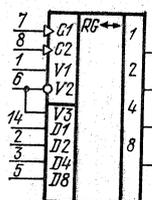


Рис. 3.1.19



a)

Рис. 3.1.20



b)

Рис. 3.1.20

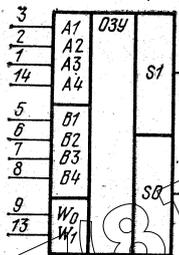


Рис. 3.1.21



Рис. 3.1.22

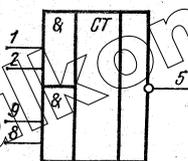


Рис. 3.1.23

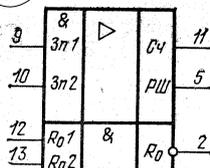


Рис. 3.1.24

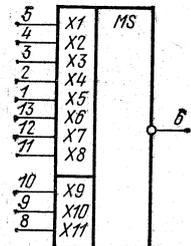


Рис. 3.1.25

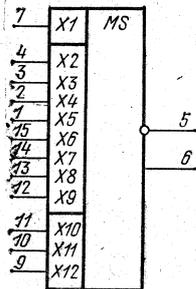


Рис. 3.1.26

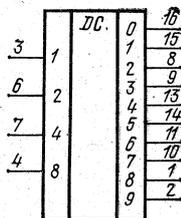


Рис. 3.1.27

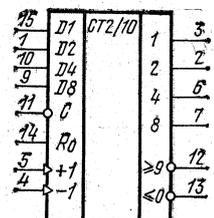
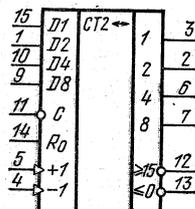
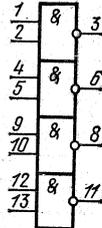


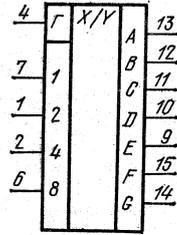
Рис. 3.1.28



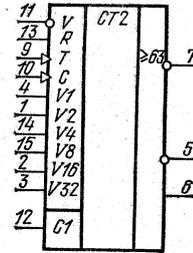
Puc. 3.1.29



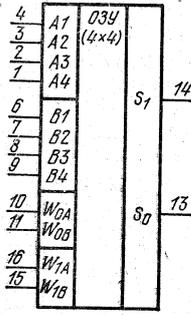
Puc. 3.1.30



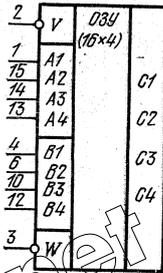
Puc. 3.1.31



Puc. 3.1.32



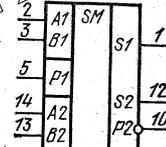
Puc. 3.1.33



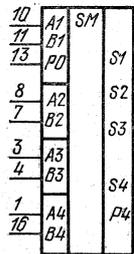
Puc. 3.1.34



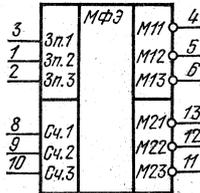
Puc. 3.1.35



Puc. 3.1.36



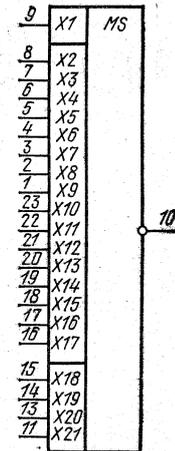
Puc. 3.1.37



Puc. 3.1.38

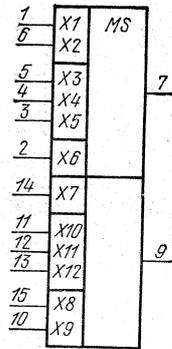


Puc. 3.1.39

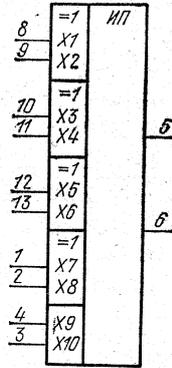


Puc. 3.1.40

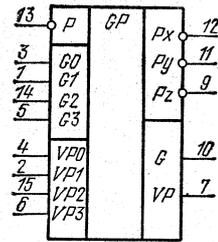
www.alkon.net 812)560-0321



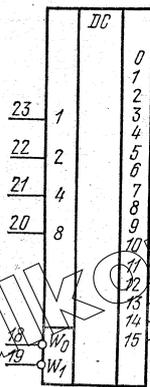
Puc. 3.1.41



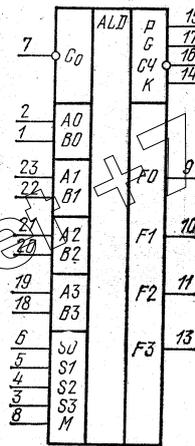
Puc. 3.1.42



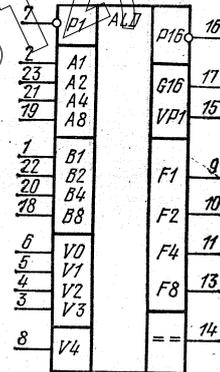
Puc. 3.1.43



Puc. 3.1.44

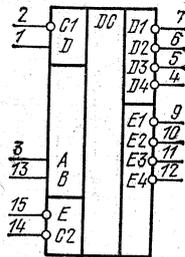


a)

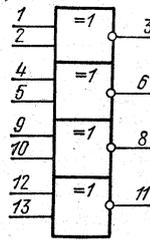


b)

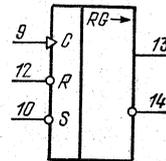
Puc. 3.1.45



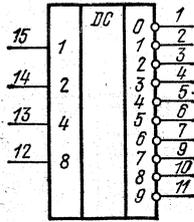
Puc. 3.1.46



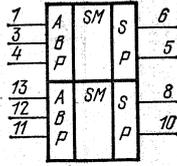
Puc. 3.1.47



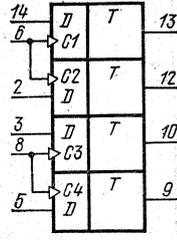
Puc. 3.1.48



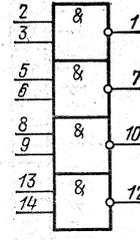
Puc. 3.1.49



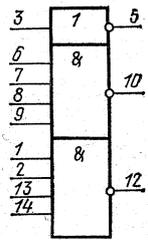
Puc. 3.1.50



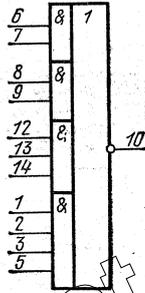
Puc. 3.1.51



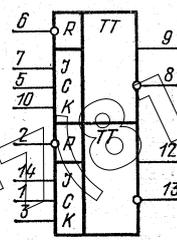
Puc. 3.1.52



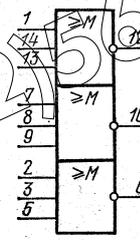
Puc. 3.1.53



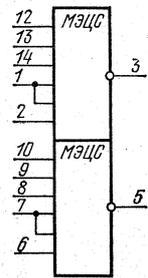
Puc. 3.1.54



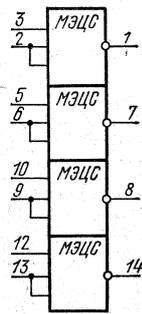
Puc. 3.1.55



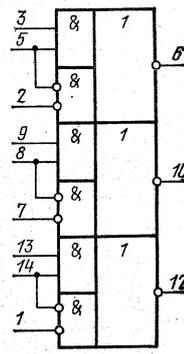
Puc. 3.1.56



Puc. 3.1.57



Puc. 3.1.58



Puc. 3.1.59

www.alkon.net + 7 812 560-0321

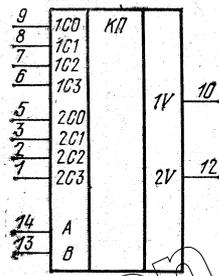


Рис. 3.1.60

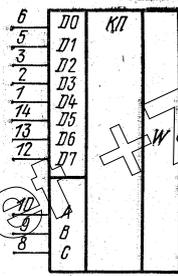


Рис. 3.1.61

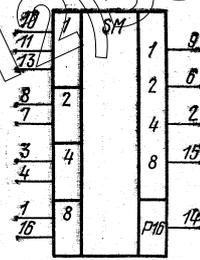


Рис. 3.1.62

www.alkon.net +7(812)560-0321